



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Programação Orientada a Objetos		Período: 3	Currículo: 2010		
Docente Responsável: Thiago R. Oliveira		Unidade Acadêmica: DTECH			
Pré-requisito: não há		Co-requisito: não há			
C.H. Total: 72	C.H. Prática: 18	C.H. Teórica: 54	Grau: 3	Ano: 2019	Semestre: 2

EMENTA

Filosofia e Princípios. Qualidade de Software. Modularidade. Reutilização de Software. Abstração. Tipos Abstratos de Dados. Objetos. Classes. Atributos. Métodos. Encapsulamento. Herança. Hierarquia de Classes. Interface. Polimorfismo. Análise e Projeto Orientados por Objetos. Tratamento de Exceção. Genericidade. Parametrização de Classes. Linguagens Orientadas por Objetos: Java, C++, entre outras. Aulas práticas em laboratório.

OBJETIVOS

Introduzir os conceitos fundamentais do paradigma de orientação a objetos e a sua aplicação à programação orientada a objetos. Apresentação de conceitos de linguagens de programação orientadas a objetos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Visão geral
 - 1.1 Classes e objetos
 - 1.2 Modelagem orientada a objetos
 - 1.3 Modularização
 - 1.4 Reutilização de código
- 2 Classes e objetos
 - 2.1 Declaração de classes
 - 2.2 Criação de objetos
 - 2.3 Atributos e métodos
 - 2.4 Construtores
 - 2.5 Membros static
 - 2.6 Vetor de objetos
- 3 Herança
 - 3.1 Definição
 - 3.2 Hierarquia de classes
 - 3.3 O ponteiro this
 - 3.3 Sobrecarga de métodos
 - 3.4 Herança múltipla
 - 3.5 Conversão entre tipos
- 4 Encapsulamento
 - 4.1 Definição
 - 4.2 Interface de acesso de uma classe
 - 4.3 Membros public
 - 4.4 Membros private
 - 4.5 Membro protected
 - 4.5 Sobrecarga de métodos na hierarquia de classes

5 Polimorfismo 5.1 Definição 5.2 Classes abstratas e interfaces 5.3 Métodos abstratos 5.4 Classes e funções amigas 6 Modelagem orientada a objetos 6.1 Introdução a UML 6.2 Processo de desenvolvimento de programas 6.2 Diagrama de caso de uso 6.3 Diagrama de sequência 6.4 Diagrama de classes 7 Tratamento de Exceção 7.1 Definição 7.2 Tipos 7.3 Utilização	
METODOLOGIA DE ENSINO	
São dados vários trabalhos de forma que o aluno aprenda na prática. Para cada item do conteúdo programático será dado um trabalho, o qual será enviado pelo aluno para o professor por meio do Portal Didático. Serão dadas provas teóricas / práticas.	
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	
- Exercícios (Portal Didático): 2 pontos - Trabalhos práticos (Portal Didático): 2 pontos - Provas presenciais: 6 pontos Obs: Ao final, o aluno poderá fazer uma prova que substituirá a menor nota das provas (3 pontos). Essa substitutiva abordará todo o conteúdo da disciplina.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
1. MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C++ - Módulo 2. 2a Ed. Makron Books: São Paulo, 2006. 2. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. C++ - Como Programar, Bookman, 3ª Edição, 2001. 3. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java - Como Programar, Bookman, Sexta Edição, 2005.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1. STROUSTRUP B.: A Linguagem de Programação C++, Bookman, Porto Alegre, 3a Edição, 1999. 2. BOOCH,G. Object-oriented analysis and design with Applications, Addison-Wesley, 2a Ed., 1994. 3. COX,B.J. Object-Oriented Programming, Addison Wesley, 1986. (Nacional: Makron 1991). 4. SATIR G.; BROWN D.: C++: The Core Language, O'Reilly, 1995. 5. STROUSTRUP B.: An Overview of the C++ Programming language. Handbook of Object Technology. CRC Press, 1998.	
	Aprovado pelo Colegiado em / /
Docente Responsável	Coordenador do Curso de Engenharia Mecatrônica